

## Des loups pris au piège.....infrarouge

**Le piège photo : un outil complémentaire qui peut s'avérer fort utile**

L'utilisation de pièges-photos pour le suivi des grands prédateurs concerne surtout le lynx, espèce qui de part son pelage tacheté, fait l'objet d'études d'individualisation pour estimer son abondance (bull. Lynx n° 16 à venir).

En ce qui concerne le loup, l'utilisation de ces pièges-photos était encore il y a peu de temps marginale. Les progrès récents du matériel permettent maintenant d'obtenir des résultats beaucoup plus satisfaisants (qualité des photos, vitesse de déclenchement). Même si c'est essentiellement sur des secteurs où l'espèce est connue que le piège photo va pouvoir apporter des informations complémentaires, l'actualité récente démontre par l'exemple des Vosges et du Doubs (voir précédemment) que ce type de matériel peut s'avérer maintenant fort utile. Un piège photo bien placé peut par exemple mettre en évidence le nombre d'individus, voire le sexe et l'âge, la reproduction d'une meute si la taille des louveteaux peut être différenciée des adultes.

A contrario, la pose d'un piège photo sur un territoire sur lequel la connaissance est très faible a peu de chances d'être couronnée de succès car la pose de l'appareil doit être réalisée sur des itinéraires de passage des animaux, auparavant bien identifiés. Une connaissance des habitudes des prédateurs et de leurs itinéraires, ou un événement particulier, sont donc souvent nécessaires en amont pour optimiser les chances de succès.

### **Le matériel :**

La plupart des appareils ont un mode de détection basé sur l'infrarouge passif (PIR), certains possèdent des détecteurs de mouvement.

- Un détecteur infrarouge passif peut analyser le rayonnement thermique émis par tout mammifère. Un corps présentant une température supérieure à celle du 0 absolu produit des infrarouges. Par exemple, l'homme présente une température externe avoisinant les 35°C. Il émet donc un rayonnement infrarouge. Ces radiations sont invisibles à l'œil nu.

- Le détecteur de mouvement, à l'inverse du système infrarouge, capte les animations de son entourage et déclenche l'appareil. Il est donc vivement recommandé de ne pas installer de piège photo à proximité d'une branche bercée par le vent au risque de voir sa carte mémoire remplie en quelques jours de beaux clichés de branche en mouvement !

D'autres modèles utilisent, en sus, des flashes qui peuvent de nuit nettement améliorer la qualité du résultat. Tous les appareils récents sont numériques et utilisent une carte de stockage des données.

### **Quelles doivent être les qualités de ces appareils dans le cadre du suivi des loups ?**

Le temps de déclenchement : (exprimé en seconde) le loup est un animal méfiant et vif, l'appareil devra donc avoir un temps de déclenchement très court. Pour palier au manque de réactivité d'un appareil, il est préférable de l'installer dans l'axe de passage présumé de la cible plutôt que perpendiculairement à celui-ci.

La prise de photos multiple (x photo à la seconde): là encore, cette option dans le cadre du suivi des loups est la plus intéressante dans la mesure où elle peut permettre de prendre en rafale tous les animaux qui se déplacent en groupe. Il vaut donc mieux éviter les pièges qui prennent une seule photo (ou une série de 3) et qui se déclencheront à nouveau après un temps de latence d'une minute ou plus.

- Le flash : incandescent ou infrarouge, peut permettre une photo de meilleure qualité (et en couleur pour l'incandescent). Ce dernier est cependant très visible et peut générer du dérangement pour les animaux. Le flash infra rouge en revanche est quasiment invisible pour l'œil humain (on ne connaît pas cependant son influence sur la perception par les animaux), mais sa portée d'éclairage reste faible et les photos prises en noir et blanc.

L'alimentation et l'autonomie : la plupart de ces appareils sont installés en nature et tout leur intérêt réside dans le fait qu'ils doivent y rester le plus longtemps possible pour augmenter les chances de prises photographiques. Il peut donc être judicieux d'investir dans des piles au lithium qui peuvent augmenter l'autonomie de l'appareil jusqu'à 3 fois par rapport à des piles salines ordinaires. C'est une précaution, d'autant plus importante, lorsque l'appareil est mis en place en hiver avec des températures très basses et relevé de façon hebdomadaire. Le réglage de la prise de vue peut amener, pour un événement considéré, à un nombre de photos élevé. Tant que l'appareil est utilisé en mode photo (et pas en vidéo), la consommation d'énergie n'est pas élevée, cependant ce critère doit être évalué (température, perturbation du site, ...)

La protection : Etant donné le coût de ces appareils, il est bon de prévoir un boîtier métal avec câble acier et verrouillage par cadenas. La dernière évolution porte sur un boîtier réglable.

La visée laser : peu d'appareils en sont équipés, mais son intérêt est indéniable. Elle est d'une grande utilité pour connaître la zone de déclenchement de l'appareil et pour régler son inclinaison afin que les photos soient cadrées. Elle peut éviter de laisser l'appareil pendant quelques temps sur une coulée alors que celle-ci n'est pas cadrée dans l'objectif.

La carte mémoire : en mode photo, une carte de 4 GO suffira amplement, attention à posséder un lecteur de carte.

L'écran de visualisation : certains appareils en sont équipés. C'est une option qui peut avoir son utilité pour confirmer que l'appareil est bien cadré. Cependant, son utilisation est très délicate à mettre en œuvre.

**La pose sur le terrain :**

Comme nous l'avons déjà évoqué, la pose d'un piège photo ne relève pas du hasard. C'est à partir d'indices de présence (traces, excréments) ou reste de proies sauvages ou domestiques que l'appareil sera placé. La pose dite en coulée, c'est-à-dire dans l'axe de déplacement de l'animal où à 45° semble être la plus efficace avec un angle de prise de vue très large. Eviter les zones ou le risque de prendre des espèces non ciblées est important. Pour le loup, l'utilisation d'un appât pourra ralentir l'animal ou l'arrêter, moins sûrement l'attirer. Le support est dans la plupart des cas, un tronc d'arbre sur lequel le boîtier est solidement fixé à peu près à 1 m du sol. Il est raisonnable de verrouiller le piège à la fois par mot de passe et par câble python et cadenas. Le tronc d'arbre doit être assez gros pour ne pas bouger lors de grands vents et dégager de toutes branches qui déclencheraient l'appareil. Eviter de mettre l'appareil face au sud. Il est préférable de ne visiter le piège que de façon espacée à cause de l'odeur laissée à chaque passage. Si la carte mémoire doit être relevée, mieux vaut la remplacer que la visionner sur place. Une alimentation par panneau solaire est idéale si l'ensoleillement le permet. Enfin, plus un piège est en place depuis longtemps plus il devient familier et moins l'animal sera inquiet. Si vous devez enlever votre appareil quelques temps, remplacez-le par une forme très semblable en bois ficelé au support. Vous pourrez à tout moment le remplacer par votre appareil si vous décidez de réutiliser l'emplacement.

**Quelques exemples, rares mais pertinents... :**

Dans les Hautes Alpes, une série de clichés a été prise le lundi 13 janvier 2011 à 21h11 à l'aide d'un piège photo de marque Reconyx type RC55 équipé d'un flash à infrarouge sur la ZPP de Cèuse/Aujourd. Après plusieurs semaines de reconnaissance et de suivi de cette meute sur tout le massif, j'avais déjà trouvé de nombreux indices de présence sur ce site. Une première tentative m'avait amené à placer mon appareil sur une crête rocheuse mais sans résultat. En étudiant attentivement la carte IGN TOP25 du secteur, j'ai repéré une cassure dans la pente située sur une coulée bien fréquentée, non loin des endroits où j'avais déjà ramassé des excréments de loup. Je décidai donc d'y placer mon appareil sur une période de 24 jours (du 4 au 27 janvier 2011). Le piège photo a été orienté dans le sens de la coulée et posé à une vingtaine de centimètres du sol, la configuration du terrain ne me permettant pas de le placer plus haut (chance qu'il n'y ait pas eu de chute de neige importante pendant cette période !).

En 24 jours, sur un total de 3207 photos de chevreuils, sangliers, renards... l'appareil a pris un groupe de 4 loups le 13.01.11 à 21h11, un loup seul le 23.01.11 à 1h24 et un autre loup isolé le 25.01.11 à 20h27. La série en rafale de ces photos a ici été décisive pour donner une idée de la taille minimum de la meute. Malheureusement, les clichés étant pris en janvier et avec un flash infrarouge (photo en noir et blanc) il est impossible de différencier l'âge et/ou le sexe des individus.

T. Cartet / correspondant Réseau GC 05 - SD ONCFS 05



Cèuse Aujourd janvier 2011 : un loup arrive suivi de 3 autres les yeux brillent (cercle jaune)



les trois autres individus suivent...



...enfin, le deuxième est passé, les deux derniers loups ferment la marche

Photo : T. Cartet SD 05 ONCFS

Dans le Var, 4 loups ont été photographiés récemment sur la ZPP de Canjuers au mois de mai 2011. L'appareil était placé en coulée le long d'une piste qui permet de franchir les gorges de l'Artuby. Cet axe de déplacement principal avait auparavant été identifié comme un passage obligé.

La majorité des témoignages récoltés auprès des différents observateurs relaient souvent la présence d'un, voir deux individus ensemble. L'option de

photographie en rafale disponible sur l'appareil de marque Reconyx a permis de mettre en évidence la présence d'au moins 4 individus adultes sur le camp de Canjuers. La qualité de la photo permet également de déterminer un mâle.

R. Janin / Correspondant Réseau GC 83 – SD ONCFS 83)



Canjuers Mai 2011 : 1 h 11 mn 45 : 2 individus



les 2 individus s'éloignent



quelques secondes plus tard, un 3ème individu mâle



et enfin un 4ème loup

Photos: A. Benoit

Dans les Alpes Maritimes enfin, un appareil Reconyx HC500 a été posé sur un layon artificiel ancien de quelques dizaines de mètres longeant la rivière. Ce passage préférentiel était connu depuis le suivi hivernal sur la ZPP de haute Tinée. Le piège était installé sur un arbre à une distance de 5 m de l'axe du passage selon un angle de 45°, à une hauteur de 1 m par rapport au sol. Un leurre a permis de ralentir leur progression. Le piège est resté à cet emplacement pendant près d'un mois mais une seule séquence a été enregistrée. Avec la connaissance de la compulseness des deux animaux alphas évoluant sur cette meute (cf. cliché de mai 2011 pris avec un appareil Cudback avec flash incandescent),

nous en avons déduit que ces deux animaux étaient les louvards née l'année dernière. À cause de la présence de l'appareil ou pour toute autre raison, il est possible que le couple d'adultes Alpha se soit méfié et ait préféré dévier le passage. La pose de cet appareil nous a permis de conforter les résultats du suivi hivernal et de mieux organiser notre prochaine campagne de capture dans le cadre du programme « prédateur-proies » en cours sur ce site.

(G. Caratti / Correspondant réseau GC 06 – Parc national du Mercantour)



Haute Tannée avril 2011 : 2 loups autour d'un appât

Technique

**Conclusion :**

Même si la « rentabilité » de ce type de matériel s'avère limité en regard du nombre de photos exploitables relativement à l'effort de piégeage nécessaire, le piège photo apparaît de plus en plus comme un complément à la connaissance de terrain. Il peut être un outil précieux pour préciser l'effectif minimum ainsi que le sexe ou l'âge des animaux. Cependant, sa pose nécessite une pratique et une bonne connaissance du territoire et ne pourra en tout état de cause se substituer aux opérations classiques de suivi hivernal.

T. Cartet (SD 05 ONCFS), G. Caratti (PN Mercantour) et R. Janin (SD ONCFS 83)

Remerciements à Frédérique Salgues pour ses conseils et le prêt de matériel pour essai : <http://www.piegephotographique.fr/boutique/>

Dpt	N jours de pose	N Clichés	N Clichés exploit.	Evénements loup
Hautes Alpes	220	11 802	3 237	3
Var	83	2 614	837	6

Tableau 1 : synthèse de données de terrain (05 et 83)

**D'autres clichés.....**

07/03/2011 Vésubie 06 Photo : G. Airaut



Juillet 2011— Canjuers 83 Photo : R. Janin